

#2
6/13/01
mly

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Application of:)
Minoru SAITO, et al.)
Serial No.: To Be Assigned) Group Art Unit: To Be Assigned
Filed: March 12, 2001) Examiner: To Be Assigned
For: HEALTH CARE INFORMATION)
SYSTEM)

11046 U.S. PTO
09/804038
03/13/01

**SUBMISSION OF CERTIFIED COPY OF PRIOR FOREIGN
APPLICATION IN ACCORDANCE
WITH THE REQUIREMENTS OF 37 C.F.R. § 1.55**

*Assistant Commissioner for Patents
Washington, D.C. 20231*

Sir:

In accordance with the provisions of 37 C.F.R. § 1.55, Applicants submit herewith a copy of the following foreign application:

Japanese Application No.: 2000-261631, filed August 30, 2000.

It is respectfully requested that Applicants be given the benefit of the earlier foreign filing date, as evidenced by the certified papers attached hereto, in accordance with the requirements of 35 U.S.C. § 119.

Respectfully submitted,
STAAS & HALSEY LLP

Dated: March 12, 2001

By: _____

James D. Halsey, Jr.
Registration No. 22,729

700 Eleventh Street, N.W.
Suite 500
Washington, D.C. 20001
(202) 434-1500

日 本 国 特 許 庁
PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

J1046 U.S. PTO
09/804038
03/13/01

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日

Date of Application:

2000年 8月30日

出 願 番 号

Application Number:

特願2000-261631

出 願 人

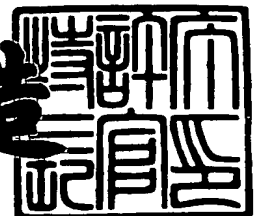
Applicant(s):

富士通株式会社

2001年 2月 2日

特許庁長官
Commissioner,
Patent Office

及 川 耕 造



出証番号 出証特2001-3003446

【書類名】 特許願

【整理番号】 0090140

【提出日】 平成12年 8月30日

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 G06F 17/60

【発明の名称】 医療情報システム

【請求項の数】 5

【発明者】

【住所又は居所】 神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番1号 富士通株式会社内

【氏名】 斉藤 稔

【発明者】

【住所又は居所】 神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番1号 富士通株式会社内

【氏名】 今井 良輔

【発明者】

【住所又は居所】 神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番1号 富士通株式会社内

【氏名】 増谷 裕文

【特許出願人】

【識別番号】 000005223

【氏名又は名称】 富士通株式会社

【代理人】

【識別番号】 100094145

【弁理士】

【氏名又は名称】 小野 由己男

【連絡先】 06-355-5355

【選任した代理人】

【識別番号】 100094167

【弁理士】

【氏名又は名称】 宮川 良夫

【選任した代理人】

【識別番号】 100106367

【弁理士】

【氏名又は名称】 稲積 朋子

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 020905

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9807456

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 医療情報システム

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

患者紹介先となる紹介先医療機関の診療科情報、医師情報、病院地図情報などを含む病院情報を蓄積する紹介先病院情報蓄積手段と、

患者紹介元となる紹介元医療機関からの患者情報を受け付ける診察情報受付手段と、

前記診察情報受付手段により受け付けた診察情報に基づいて前記紹介先病院情報蓄積手段内から適切な紹介先医療機関を選択し、前記紹介元医療機関に対して選択した紹介先医療機関の病院情報を提供する紹介先病院情報提供手段と、

前記紹介元医療機関から紹介先医療機関の決定を受け付ける紹介先決定手段と、

前記診察情報受付手段により受け付けた患者情報に基づいて患者紹介情報を作成し、前記紹介先決定手段によって決定された紹介先医療機関に対し、前記患者紹介情報を送信する患者紹介情報提供手段と、

を備える医療情報システム。

【請求項 2】

前記患者情報受付手段により受け付けた患者情報に基づいて電子カルテを作成する電子カルテ作成手段と、

前記患者紹介元からの入力情報に基づいて紹介状を作成する紹介作成手段と、をさらに備え、前記患者紹介情報提供手段は、前記紹介状作成手段によって作成された紹介状に前記電子カルテ作成手段によって作成された電子カルテを添付した患者紹介情報を前記紹介先医療機関に送信する、請求項 1 に記載の医療情報システム。

【請求項 3】

前記患者紹介情報提供手段は、前記紹介先医療機関における診察結果および処方などの診察情報を前記紹介先医療機関から前記紹介元医療機関に返信する際の返信方法を、前記紹介元医療機関に選択させる返信方法選択手段を備え、前記患

者紹介情報に前記返信方法選択手段で選択された返信方法の情報を添付して前記紹介先医療機関に送信する、請求項 1 または 2 に記載の医療情報システム。

【請求項 4】

紹介先医療機関の予約状況を前記紹介元医療機関に提供する予約情報提供手段と、

前記患者紹介元に対して前記紹介先医療機関の予約日時を決定させる予約受付手段と、

前記予約受付手段によって受け付けた予約日時を前記紹介先医療機関に送信して予約の確定を行う予約確定手段と、

をさらに備える、請求項 1 ～ 3 のいずれかに記載の医療情報システム。

【請求項 5】

前記予約情報提供手段は、前記紹介先医療機関の予約状況を入手して蓄積する予約情報蓄積手段を備えている、請求項 4 に記載の医療情報システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、診断情報、予約情報、患者紹介情報などを取り扱う医療情報システムに関するものであり、特に、診療所－病院間連携、病院－病院間連携を安全にかつ迅速に行うことを可能にした医療情報システムに関する。

【0002】

【従来の技術】

小規模な病院や診療所では、専門医師がいない場合や検査設備が整っていない場合があり、患者の疾患状況に対応することができないことがある。このような場合には、紹介元医療機関の医師が、専門医師のいる病院や検査設備のある病院に対する紹介状を作成し、この紹介状を紹介先医療機関に郵送するか、あるいは患者自身に持参させるなどして、患者紹介を行う。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】

診療所などの医師が紹介状を作成する際に、紹介先となる病院は、知り合いの

医師が在籍する病院や個人的に関係ある病院などが優先的に選択される場合があり、必ずしも適切な病院への紹介状が作成されとは限らない。また、問診結果に応じた適切な医師や検査設備が存在する病院を知り得たとしても、紹介先医療機関が初めて患者紹介を行う病院の場合には、紹介先となるセクションや医師を特定することが困難であり、診察予約をするための連絡も困難である。

【0004】

また、診療所や病院などから他の病院に対して患者紹介を行う場合に、紹介元医療機関において同時に診察予約を行うことができれば患者負担が少なく便利である。診療所や病院から紹介先病院の診察予約を行う場合には、電話またはファクシミリによる場合が多い。電話による診察予約の場合、相手が不在である場合には予約することができず、再度電話する必要がある。また、電話による診察予約の場合、予約確定情報が記録として残らないため、予約確認ができず、重複予約による混乱を来すおそれがある。ファクシミリによる予約の場合にも、その場で予約確定の確認を行うことができず、予約が確定した旨の連絡を紹介先病院から受ける必要があり、紹介元、紹介先のいずれにおいても煩雑な作業を伴うこととなる。

【0005】

また、紹介先の病院では、診断を行った医師が、診断結果、X線フィルムなどを含む検査結果、処方などの診察報告書を作成し、紹介元に対して郵送するか、あるいは患者自身に持参させる。このような診察報告書を郵送する場合には、郵送先に届かなかったり、郵送途中で情報が漏洩するおそれがある。また、患者自身が持参する場合には、告知前の診察内容が患者に知れてしまうおそれがある。

【0006】

本発明の目的は、紹介先となる比較的大規模なあるいは特定の診療科目、症例などに専門性の高い医療機関の情報を蓄積しておき、診療所や小規模病院などの医師から入力される問診情報に基づいて、適切な紹介先医療機関を選択し、紹介元医療機関からの紹介状送達時の補助を行い、さらに紹介先からの診察報告書の返信時の補助を行うことが可能な医療情報システムを提供することにある。

【0007】

【課題を解決するための手段】

本発明に係る医療情報システムは、患者紹介先となる紹介先医療機関の診療科情報、医師情報、病院地図情報などを含む病院情報を蓄積する紹介先病院情報蓄積手段と、患者紹介元となる紹介元医療機関からの患者情報を受け付ける診察情報受付手段と、診察情報受付手段により受け付けた診察情報に基づいて紹介先病院情報蓄積手段内から適切な紹介先医療機関を選択し、紹介元医療機関に対して選択した紹介先医療機関の病院情報を提供する紹介先病院情報提供手段と、紹介元医療機関から紹介先医療機関の決定を受け付ける紹介先決定手段と、診察情報受付手段により受け付けた患者情報に基づいて患者紹介情報を作成し、紹介先決定手段によって決定された紹介先医療機関に対し、患者紹介情報を送信する患者紹介情報提供手段とを備える。

【0008】

ここで、患者情報受付手段により受け付けた患者情報に基づいて電子カルテを作成する電子カルテ作成手段と、患者紹介元からの入力情報に基づいて紹介状を作成する紹介作成手段とをさらに備え、患者紹介情報提供手段は、紹介状作成手段によって作成された紹介状に前記電子カルテ作成手段によって作成された電子カルテを添付した患者紹介情報を紹介先医療機関に送信するように構成できる。

【0009】

また、患者紹介情報提供手段は、紹介先医療機関における診察結果および処方などの診察情報を紹介先医療機関から紹介元医療機関に返信する際の返信方法を、紹介元医療機関に選択させる返信方法選択手段を備え、患者紹介情報に返信方法選択手段で選択された返信方法の情報を添付して紹介先医療機関に送信するように構成できる。

【0010】

さらに、紹介先医療機関の予約状況を紹介元医療機関に提供する予約情報提供手段と、患者紹介元に対して紹介先医療機関の予約日時を決定させる予約受付手段と、予約受付手段によって受け付けた予約日時を紹介先医療機関に送信して予約の確定を行う予約確定手段とをさらに備える構成とすることもできる。

【0011】

この場合、予約情報提供手段は、紹介先医療機関の予約状況を入力して蓄積する予約情報蓄積手段を備える構成とすることができる。

【0012】

【発明の実施の形態】

〔発明の概要〕

本発明では、電子カルテや診療情報のデータベースが構築された病院を紹介先医療機関とすることを前提としており、このような紹介先医療機関の病院情報を医療情報センタ内のデータベース上に蓄積し、診療所や他の病院などの紹介元医療機関からの問い合わせに応じて、適切な紹介先医療機関を選択し、この紹介先医療機関の病院情報を紹介元医療機関側に提供するように構成される。また、紹介先医療機関の予約情報を紹介元医療機関に提供し、紹介元医療機関から診察予約を行うことを可能とする。

【0013】

このような本発明の医療情報システムの1実施形態を図1に基づいて説明する。

〔紹介先医療機関〕

紹介先医療機関1のうち、A病院11は、電子カルテまたは診療情報に関する医療情報データベース113を備え、この医療情報データベース113を運用するための処理装置111を備えている。処理装置111は、例えば、病院内に敷設されたLAN中に配置され、医療情報データベース113のデータベースシステムを運用するためのサーバコンピュータで構成することができる。

【0014】

処理装置111には、電子カルテや診療情報、患者情報、予約情報、メール情報、利用者情報などの各種情報を入力するための入力端末、情報表示用ディスプレイ、プリンタなどを含む入出力装置112などが接続されている。

【0015】

処理装置111には、医療情報データベース113の他に、メール情報を蓄積するメール情報データベース114、利用者情報を蓄積する利用者情報データベース115、患者情報を蓄積する患者情報データベース116、院内用予約情報

を蓄積する院内予約情報データベース 1 1 7、紹介用予約情報を蓄積する紹介予約情報データベース 1 1 8 などが接続されている。

【 0 0 1 6 】

紹介先医療機関 1 中に含まれる B 病院 1 2 は、A 病院 1 1 とほぼ同様の構成とすることができ、ここではその説明を省略する。紹介先医療機関 1 に含まれる A 病院 1 1、B 病院 1 2・・・は、たとえば同一の大学に付属する複数の病院で構成することができ、各病院内に構築されたシステムに共通点が多いほど運用が簡単になると考えられる。

【 0 0 1 7 】

紹介先医療機関 1 中の各病院 1 1、1 2・・・の処理装置 1 1 1 は、それぞれ医療情報センタ 2 内の処理装置 2 1 1 に接続されている。医療情報センタ 2 は、紹介先医療機関 1 中の各病院 1 1、1 2・・・の各種情報を蓄積し、紹介元医療機関にその情報を提供するように構成される。

【 0 0 1 8 】

〔医療情報センタ〕

医療情報センタ 2 では、紹介先医療機関 1 中の各病院情報を蓄積する紹介先病院情報データベース 2 1 2 を備えている。医療情報センタ 2 内の処理装置 2 1 1 は、この医療情報システムを運用するためのサーバコンピュータで構成されており、紹介先医療機関 1 中の各病院 1 1、1 2・・・の処理装置 1 1 1 とそれぞれ V P N (Virtual Private Network: 仮想私設回線) や専用回線などを介して接続されている。

【 0 0 1 9 】

処理装置 2 1 1 には、紹介元医療機関である会員の情報を管理する会員情報データベース 2 1 3 が接続されている。

処理装置 2 1 1 には、さらに紹介先医療機関における診療科情報を管理する診療科情報データベース 2 1 4、紹介先医療機関における医師情報を管理する医師情報データベース 2 1 5、紹介先医療機関の地図情報を管理する地図情報データベース 2 1 6 などが接続されている。

【 0 0 2 0 】

また、処理装置 2 1 1 には、患者の症状や病名に応じて紹介先医療機関を特定するための症状別病院情報データベース 2 1 7、症状と症状分類コードとを対応させる症状分類マスタ 2 1 8、紹介先医療機関における制限事項やその諸注意事項を管理する諸注意情報データベース 2 1 9 などが接続されている。

【 0 0 2 1 】

さらに、医療情報センタ 2 は紹介先医療機関 1 中の各病院 1 1, 1 2 . . . の紹介用予約情報を管理するための予約情報データベース 2 2 0 を備えており、処理装置 2 1 1 の管理下に置かれている。

【 0 0 2 2 】

〔各データベースのデータ構造〕

紹介先病院情報データベース 2 1 2 におけるデータ構造の一例を図 3 に示す。

ここで用いられる紹介先医療機関の病院情報は、病院コード、病院名、地図コード、詳細内容の項目を備えており、さらに、詳細内容の項目中には、住所、代表者、電話番号、ファクシミリ番号のフィールドを備えている。紹介先医療機関として医療情報センタ 2 に登録される際に、予め前述したような項目毎にデータが入力されることによって、紹介先病院情報データベース 2 1 2 を構成する。この紹介先医療機関の病院情報は、定期的に更新されるか、あるいは変更があった際に適宜更新されるように構成される。紹介先病院情報データベース 2 1 2 のデータ更新は、各病院 1 1, 1 2 . . . の入出力装置 1 1 2 を用いて紹介先医療機関側から更新するように構成することもでき、また、医療情報センタ 2 側で更新するように構成することも可能である。

【 0 0 2 3 】

会員情報データベース 2 1 3 のデータ構造の一例を図 4 に示す。

会員情報データベース 2 1 3 に格納されるデータは、紹介元医療機関 3 またはその医療機関に属する医師の登録情報であり、会員番号、パスワード、会員者名、詳細内容などの項目からなる。詳細内容としては、さらに医療機関名、所属、住所、電話番号、ファクシミリ番号などのフィールドを備えている。紹介元医療機関の医師などが会員登録を希望する際に、所定の用紙に前述したような会員情報を記入させ、これを医療情報センタ 2 において入力するように構成することも

でき、また、オンラインサインアップの際に会員希望者自身に入力させるように構成することも可能である。

【 0 0 2 4 】

診療科情報データベース 2 1 4 のデータ構造の一例を図 5 に示す。

この診療科情報データベース 2 1 4 では、紹介先医療機関 1 内の各病院 1 1, 1 2 . . . において、どのような診療科があるかの情報を蓄積するものであり、病院コード、診療科コード、診療科名の各フィールドでなる。この診療科情報データベース 2 1 4 についても、紹介先医療機関として登録を行う際に、紹介先病院情報とともにデータ入力となされ、変更があった時点で逐次更新するように構成できる。

【 0 0 2 5 】

医師情報データベース 2 1 5 のデータ構造の一例を図 6 に示す。

紹介先医療機関 1 内の各病院 1 1, 1 2 . . . に在籍する医師のデータがこの医師情報データベース 2 1 5 内に格納される。データ構造としては、病院コード、診療科コード、医師コード、医師名、紹介判断コメントなどのフィールドで構成される。この医師情報データベース 2 1 5 のデータも、紹介先医療機関として医療情報センタ 2 に登録される際に、在籍する医師の情報が入力され、変更があった場合に逐次更新されるように構成することができる。

【 0 0 2 6 】

地図情報データベース 2 1 6 のデータ構造の一例を図 7 に示す。

紹介先医療機関 1 内の各病院 1 1, 1 2 . . . の位置を示す地図情報がこの地図情報データベース 2 1 6 に格納される。ここで用いられる地図情報は、病院コード、地図情報のフィールドで構成され、病院コードに対応する紹介先医療機関の周辺地図データが地図情報のフィールドに格納される。この地図情報は、インターネットなどで公開されている地図情報データベースへのリンク情報とすることも可能である。

【 0 0 2 7 】

症状別病院情報データベース 2 1 7 のデータ構造の一例を図 8 に示す。

ここでは、大分類コード、中分類コード、小分類コードのフィールドを備える

症状分類、病院コード、診療科コードの項目を備えている。症状分類の各フィールドと、その症状に対処可能な診療科を備える病院コードおよび診療科コードが入力されて症状別病院情報データベース 2 1 7 の各レコードが構成される。この症状別病院情報データベース 2 1 7 についても、紹介先医療機関として紹介先病院情報を登録する際に、同時に症状別病院情報データベース 2 1 7 に上記各データを入力するように構成でき、変更が発生した際に逐次更新するように構成することができる。

【 0 0 2 8 】

症状分類マスタ 2 1 8 のデータ構造の一例を図 9 に示す。

症状分類マスタ 2 1 8 は、分類区分、症状分類、分類名などの項目で構成され、症状分類は大分類コード、中分類コード、小分類コードのフィールドで構成される。

【 0 0 2 9 】

病院諸注意情報データベース 2 1 9 のデータ構造の一例を図 1 0 に示す。

病院諸注意情報データベース 2 1 9 は、病院コード、諸注意内容のフィールドで構成され、紹介先医療機関の各病院の制限事項やその他の注意事項などが諸注意内容のフィールドに格納される。

【 0 0 3 0 】

予約情報データベース 2 2 0 のデータ構造の一例を図 1 1 に示す。

予約情報データベース 2 2 0 は、キー情報、患者 ID、予約コメントの項目で構成されており、キー情報としては、診療科コード、医師コード、日付、開始時間、終了時間などのフィールドを備えている。この予約情報データベース 2 2 0 は、各病院 1 1, 1 2 . . . の紹介用予約情報データベース 1 1 8 と連動している。たとえば、紹介先医療機関側で紹介用の予約枠として用意されている時間帯データを紹介用予約情報データベース 1 1 8 から 1 ヶ月単位で予約情報データベース 2 2 0 にダウンロードし、紹介元医療機関からの予約が入った場合にこの予約情報データベース 2 2 0 の内容を逐次更新する。更新された予約情報データベース 2 2 0 の内容は、毎日夜間に紹介先医療機関の処理装置 1 1 1 にアクセスを行い、更新された予約情報に基づいて紹介用予約情報データベース 1 1 8 の内容

を更新するように構成できる。

【0031】

紹介先医療機関1の各病院11, 12・・・において医療情報データベース113のデータ構造の一例を図12に示す。医療情報データベース113は、電子カルテまたは診療情報データベースで構成されるものであり、カルテ番号、患者情報、診療情報、データ履歴などの項目で構成される。患者情報は、患者ID、氏名・・・などのフィールドで構成される。診療情報は、所見情報、検査結果、プロブレム・・・などのフィールドで構成される。データ履歴情報は、作成者、作成日、版数などのフィールドで構成される。

【0032】

メール情報データベース114のデータ構造の一例を図13に示す。

メール情報は、宛先情報、差出人情報、タイトル、メール本文、添付情報、送信日などのフィールドで構成される。

【0033】

利用者情報データベース115のデータ構造の一例を図14に示す。

利用者情報は、利用者ID、パスワード、利用者氏名、属性情報・・・などのフィールドで構成される。

【0034】

患者情報データベース116のデータ構造の一例を図15に示す。

患者情報は、患者ID、患者氏名、年齢、性別、生年月日、住所、電話番号・・・などのフィールドで構成される。

【0035】

院内用予約情報データベース117のデータ構造の一例を図16に示す。

院内用予約情報は、キー情報、患者ID、予約コメントなどの項目を備えており、キー情報として診療科コード、医師コード、日付、開始時間、終了時間などのフィールドを備えている。

【0036】

紹介用予約情報データベース118のデータ構造の一例を図17に示す。

紹介用予約情報は、院内用予約情報と同様のデータ構造とすることができ、キ

ー情報、患者ID、予約コメントなどの項目を備え、キー情報として診療科コード、医師コード、日付、開始時間、終了時間などのフィールドを備える構成とすることができる。

【0037】

〔紹介元医療機関〕

紹介元医療機関3では、医療情報センタ2へのアクセスが可能な処理装置311と入出力装置312とを備えている。処理装置311は、インターネットやVPN、専用回線による通信が可能なモデム、ルータなどの通信手段を備えたパソコン、ワークステーションなどのコンピュータ端末で構成することができる。入出力装置312としては、処理装置311に対してデータ入力可能なキーボード、マウスなどの入力機器、処理装置311からのデータ表示を可能とするディスプレイ装置、データの印刷を行うプリンタなどが想定される。

【0038】

処理装置311は、インターネット、VPNまたは専用回線を通じて医療情報センタ2の処理装置211にアクセス可能となっている。

〔紹介元医療機関による医療情報センタの利用〕

紹介元医療機関3から患者紹介先を検索するために医療情報センタ2にアクセスする場合の動作を図2のフローチャートに示す。

【0039】

医療情報センタ2内には、紹介先医療機関1内の各病院11, 12・・・の業務システムをサポートするためのASP (Application Service Provider) が構築されており、このASPの一部を患者紹介システムの窓口としてインターネット上に開放し、紹介元医療機関3からの問い合わせに対して、紹介先医療機関の病院情報を提供するように構成する。

【0040】

紹介元医療機関3では、前段階として医療情報センタ2と会員契約を結び、会員登録の申請を行う。このとき、紹介元医療機関3の処理装置311からインターネットなどを通じてオンラインサインアップの形式をとることも可能であり、所定の用紙を用いて紹介元医療機関3に在籍する医師などが申請を行うように構

成することも可能である。登録される会員情報は、会員情報データベース213内に格納され、同時に会員番号、パスワードを設定して会員情報データベース213に格納する。会員番号およびパスワードの情報は紹介元医療機関3に郵送またはe-mailなどによって通知される。

【0041】

紹介元医療機関3から患者紹介システムを利用する場合には、図2ステップS11において、医療情報センタ2のASPにアクセスを行う。紹介元医療機関3では、処理装置311によりInternet ExplorerやNetscape Navigatorなどのブラウザを起動し、医療情報センタ2のURLを指定して、医療情報センタ2に接続する。この医療情報センタ2側では、紹介元医療機関3からの接続要求があった場合に、図18に示すような会員番号入力画面を処理装置311側に送信し、会員番号およびパスワードの入力を行わせる。

【0042】

紹介元医療機関3側では、表示される会員番号入力画面の所定位置に、設定されている会員番号およびパスワードを入力し、医療情報センタ2に送信する。医療情報センタ2では、受け付けた会員番号およびパスワードの照合を行い、会員番号、パスワードが正しいものと判断した場合には、ASPサービスのホームページを紹介元医療機関3の処理装置311に送信して表示させる。

【0043】

ASPサービスのホームページでは、図19に示すようなサービス一覧表示を行う。紹介元医療機関3では、表示されるサービス一覧表示のうち、いずれかを選択することが可能となっており、患者紹介サービスを選択することにより、紹介先病院情報の提供を受けることが可能となる。

【0044】

ステップS12では、患者紹介サービスにおけるナビゲーション機能により、患者に適した病院情報を得るための操作を行う。図19のサービス一覧表示から患者紹介サービスを選択すると、図20に示すような病院検索表示画面に遷移する。

【0045】

病院検索表示画面では、紹介先医療機関名、紹介先医療機関の所在地、症状／病名、症状分類などの入力フィールドが表示され、紹介元医療機関 3 からこの各入力フィールドに入力を行い、検索ボタンをクリックすることによって、検索を開始することができるように構成されている。

【 0 0 4 6 】

紹介先医療機関名で検索を行うことが指定された場合には、医療情報センタ 2 では、入力された紹介先医療機関名で紹介先病院情報データベース 2 1 2 を検索し、該当する検索結果一覧の表示を行う。

【 0 0 4 7 】

紹介先医療機関の所在地で検索を行うことが指定された場合には、医療情報センタ 2 では、画面上に地図情報を表示し紹介元医療機関 3 側に地域の選択入力を行わせる。地域の選択入力となされた場合には、その選択された地域の拡大表示を行い、さらに地域の選択入力を行わせる。選択された地域が所定以下の広さの地域に限定された場合には、その地域中に含まれる紹介先医療機関の一覧表示を行う。

【 0 0 4 8 】

症状／病名により検索を行うことが指定された場合には、入力された症状／病名で症状分類マスタ 2 1 8 を検索し、対応する症状分類に基づいてさらに症状別病院情報データベース 2 1 7 を検索して該当する紹介先医療機関の診療科の一覧表示を行う。

【 0 0 4 9 】

症状分類の絞り込みにより検索を行うことが指定された場合には、症状の大分類を表示し、紹介元医療機関 3 側に大分類のうちのいずれかを選択させる。紹介元医療機関 3 側により大分類が選択された場合には、選択された大分類の中分類の表示を行い、さらに紹介元医療機関 3 側に中分類のうちのいずれかを選択させる。紹介元医療機関 3 側により中分類が選択された場合には、選択された中分類中の小分類の表示を行い、さらに紹介元医療機関 3 側に小分類のうちのいずれかを選択させる。紹介元医療機関 3 側によって選択された症状の小分類に基づいて、症状別病院情報データベース 2 1 7 を検索し、該当する紹介先医療機関の診

療科の一覧表示を行う。

【0050】

なお、これらの検索条件は組み合わせて指定することも可能である。

各検索結果の表示の一例を図21に示す。ここでは、病院名、診療科名、医師名などの一覧表示を行い、この一覧表示のうちのいずれかをクリックすることにより選択することが可能となっている。

【0051】

病院名および診療科を表示する診療科一覧表示を行い、診療科を選択することで医師名の一覧表示を行い、さらに医師の選択を行うように構成することも可能である。この場合、医師名表示とともに、医師情報データベース215内の紹介判断コメントを表示し、紹介元医療機関3側の判断基準を提供するように構成できる。

【0052】

ステップS13では、表示された紹介先医療機関の一覧表示上で病院・診療科および医師を選択し、その予約状況を参照して予約の日時を決定する。

図21に示すような検索結果一覧表示において、いずれかを選択して予約申し込みボタンをクリックすることにより、図22に示すような予約状況表示画面に遷移する。ここでは、選択された医師のその月の予約状況を示す予約状況表示画面を示している。予約状況については、紹介先医療機関1の各病院11、12・・・から取得している予約情報データベース220の内容に基づいて、予約可能な日は「○」で、予約不可能な日は「×」で表示している。

【0053】

予約をしたい日を選択すると、図23に示すように、その日の予約状況表示画面に遷移する。ここでは、1時間単位で5人の患者の診察を行うものとし、「5/5」となっている時間帯は予約不可能であり、左側の数字が5未満の時間帯については予約可能となっている。紹介先医療機関への予約については、紹介元医療機関の医師が患者と相談の上、予約状況画面上で予約日時を選択して決定する。

【0054】

ステップ S 1 4 では、紹介元医療機関 3 側において紹介状の入力および診療報告書の返信方法の指定を行って、これを医療情報センタ 2 に送信する。

予約状況表示画面において予約日時を決定すると、図 2 4 に示す紹介状入力用のテンプレート画面に移行する。この紹介状入力用のテンプレート画面では、診断、所見などの入力するための紹介内容欄と、文書情報や検査結果などの画像情報などを添付ファイルとする際の添付ファイル名入力欄とを備えている。さらに、予約確定時に紹介先医療機関の地図情報や諸注意情報が必要であるか否かを選択するためのラジオボタン、診療報告書の返信方法を指定するためのチェック欄などが設けられている。診療報告書の返信方法としては、電子メール、郵送、ファクシミリ、電話などを選択することが可能となっており、それぞれにチェックボックスが設けられている。

【 0 0 5 5 】

ステップ S 1 5 では、予約内容がこれで良いか否かの判別を行う。ここでは、再度予約内容を表示して、紹介元医療機関 3 側において了解する旨の指示を受け付けた場合にはステップ S 1 7 に移行し、キャンセルする旨の指示を受け付けた場合にはステップ S 1 6 に移行する。

【 0 0 5 6 】

ステップ S 1 6 では、再度予約状況画面を表示し予約日時の決定を受け付ける。

ステップ S 1 7 では、紹介元医療機関 3 側により決定された予約内容に応じて、医療情報センタ 2 から予約確定の通知を紹介元医療機関 3 側に送信する。予約確認の通知は、図 2 5 に示すような予約確認画面で表示される。予約確認画面は、紹介先医療機関の病院名、診療科名、医師名、予約日時、紹介内容などから構成されており、この内容で予約を受け付けた旨の表示を行う。このとき、紹介先医療機関の地図情報および諸注意情報が必要である旨の指定を行った場合には、医療情報センタ 2 では、地図情報データベース 2 1 6 および諸注意情報データベース 2 1 9 内の情報を紹介元医療機関 3 側に送信する。また、医療情報センタ 2 では、決定された予約内容に基づいて、予約情報データベース 2 2 0 の内容を更新する。

【 0 0 5 7 】

〔紹介先医療機関における処理〕

医療情報センタ 2 において、予約内容を予約情報データベース 2 2 0 内に保存した場合には、予約医師宛の電子メールを該当する紹介先医療機関の処理装置 1 1 1 に送信する。この電子メールの内容は、紹介元医療機関情報、紹介患者情報、予約情報、紹介内容を含む構成となっている。紹介先医療機関の処理装置 1 1 1 では、受け取った電子メールをメール情報データベース 1 1 4 に格納し、予約医師に対してメール着信の通知を送信する。

【 0 0 5 8 】

このとき、処理装置 1 1 1 では、患者情報データベース 1 1 6 を検索して、既に登録済みの患者であるか否かを判別する。既に登録済みの患者であると判断した場合には、医療情報データベース 1 1 3 内の電子カルテまたは診療情報データベースに今回の紹介内容を追加して、電子カルテの作成を行う。未登録患者であると判断した場合には、紹介内容から読みとれる情報に基づいて、電子カルテを作成し、患者情報データベース 1 1 6 に新たなレコードとして追加する。

【 0 0 5 9 】

電子カルテを作成するにあたっては、カルテ作成者を記録に残す必要がある。この場合、紹介先医療機関の処理装置 1 1 1 における電子カルテの自動作成となるが、医療情報センタ 2 で管理する紹介元医療機関の会員情報データベース 2 1 3 のデータに基づいて、紹介元医療機関の会員 ID をカルテ作成者として記録する。このとき、患者紹介による自動作成による電子カルテである旨の記載をしておく。紹介先医療機関の医師は、患者が来院した最初の診断でカルテを開いた際に、電子カルテの確認を行ってカルテ作成者を自分に置き換えることにより、電子カルテの作成者が病院外であるという不自然な状況を解消することができる。

【 0 0 6 0 】

ステップ S 1 9 では、予約日当日に紹介患者が来院した際に診察および検査などを実施する。紹介先医療機関の担当医師は、入出力装置 1 1 2 を用いて診察結果や検査結果を入力し、この情報が医療情報データベース 1 1 3 に格納される。

【 0 0 6 1 】

ステップ S 2 0 では、治療完了時に紹介先医療機関 1 から紹介元医療機関 3 に対する診療報告書の送信を行う。医療情報データベース 1 1 3 に保存されている検査結果、プロブレムなどに基づいて処理装置 1 1 1 によって診療サマリが自動的に作成される。紹介先医療機関 1 の医師は、自動作成された診療サマリにさらに情報の追加または削除を行って診療サマリを完成させる。このようにして作成された診療サマリは、医療情報データベース 1 1 3 に保存されるとともに、紹介元医療機関 3 に返信される。この診療サマリの返信方法は、紹介元医療機関 3 から患者紹介があった際に、予め指定された返信方法によって返信が行われる。

【 0 0 6 2 】

返信方法が電子メールである場合には、診療サマリを暗号化して紹介元診療機関 3 の医師宛に送信される。返信方法が郵送である場合には、所見などの印刷物および封筒に貼るための宛先ラベルを処理装置 1 1 1 が作成し、入出力装置 1 1 2 のプリンタなどに出力される。紹介先医療機関 1 の担当医師は印刷物を封筒に入れ、宛先ラベルを貼って郵送する。

【 0 0 6 3 】

返信方法が電話連絡である場合には、入出力装置 1 1 2 のディスプレイ上に電話により返信する旨の表示を行い、医師に対して電話連絡を促す。返信方法がファクシミリが指定されている場合には、処理装置 1 1 1 により診療サマリを紹介元医療機関 3 の医師宛に F A X 配信する。

【 0 0 6 4 】

このようにして、紹介先医療機関 1 から送信された診療報告書は、ステップ S 2 1 において紹介元医療機関 3 に届けられる。

【 0 0 6 5 】

【発明の効果】

本発明に係る医療情報システムでは、紹介先医療機関の病院情報を蓄積し紹介元医療機関に対してその情報を提供することにより、適切な医療機関に対する患者紹介を可能とし、安全でかつ迅速な患者紹介機能を持たせることが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

1 実施形態の概略構成を示す制御ブロック図。

【図 2】

運用時の流れを示す制御フローチャート。

【図 3】

紹介先病院情報のデータ構造を示す説明図。

【図 4】

会員情報のデータ構造を示す説明図。

【図 5】

診療科情報のデータ構造を示す説明図。

【図 6】

医師情報のデータ構造を示す説明図。

【図 7】

地図情報のデータ構造を示す説明図。

【図 8】

症状別病院情報のデータ構造を示す説明図。

【図 9】

症状分類マスタのデータ構造を示す説明図。

【図 10】

病院諸注意情報のデータ構造を示す説明図。

【図 11】

予約情報のデータ構造を示す説明図。

【図 12】

医療情報のデータ構造を示す説明図。

【図 13】

メール情報のデータ構造を示す説明図。

【図 14】

利用者情報のデータ構造を示す説明図。

【図 15】

患者情報のデータ構造を示す説明図。

【図 1 6】

院内用予約情報のデータ構造を示す説明図。

【図 1 7】

紹介用予約情報のデータ構造を示す説明図。

【図 1 8】

会員番号入力画面の説明図。

【図 1 9】

サービス一覧画面の説明図。

【図 2 0】

検索画面の説明図。

【図 2 1】

検索結果一覧表示画面の説明図。

【図 2 2】

予約状況表示画面の説明図。

【図 2 3】

予約状況表示画面の説明図。

【図 2 4】

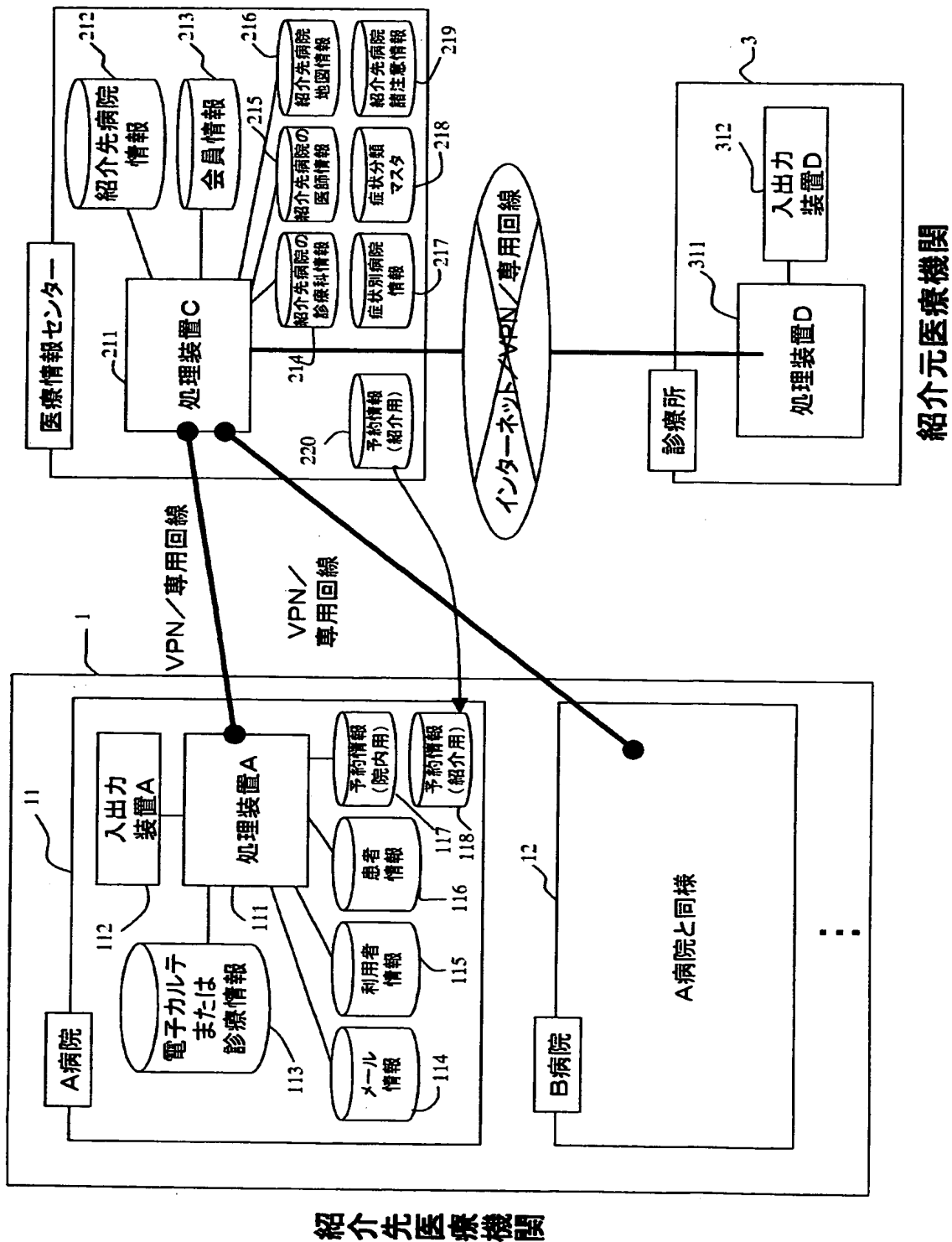
紹介状作成画面の説明図。

【図 2 5】

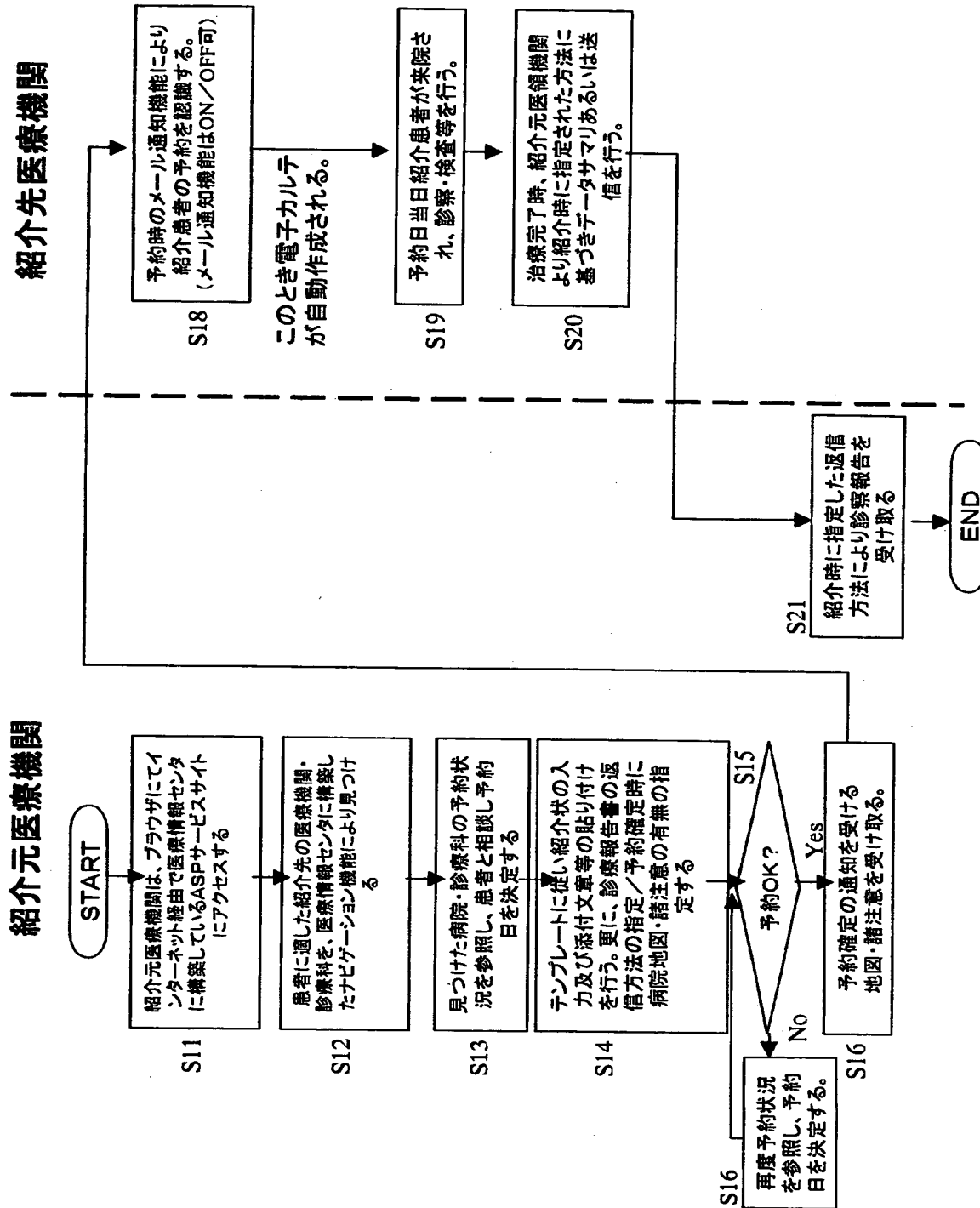
予約確認画面の説明図。

【書類名】 図面

【図 1】



【図2】



【図3】

紹介先病院情報

病院コード	
病院名	
地図コード	
詳細内容	住所
	代表者
	TEL
	FAX

【図4】

会員情報

会員番号	
パスワード	
会員者名	
詳細内容	医療機関名
	所属
	住所
	TEL
	FAX

【図5】

紹介先病院の診療科情報

病院コード
診療科コード
診療科名



【図6】

紹介先病院の医師情報

病院コード
診療科コード
医師コード
医師名
紹介判断コメント

【図7】

紹介先病院の病院地図情報

病院コード
地図情報

【図8】

症状別病院情報

症状分類	大分類コード
	中分類コード
	小分類コード
病院コード	
診療科コード	

【図9】

症状分類マスタ

分類区分	
症状分類	大分類コード
	中分類コード
	小分類コード
分類名	

【図10】

紹介先病院の病院諸注意情報

病院コード
諸注意内容

【図11】

予約情報(紹介用)

キー情報	診療科コード
	医師コード
	日付
	開始時間
	終了時間
患者ID	
予約コメント	

【図12】

電子カルテまたは診療情報

カルテ番号	
患者情報	患者ID
	氏名
	...
診療情報	所見情報
	検査結果
	プロブレム
	...
データ履歴 情報	作成者
	作成日
	版数

【図 13】

メール情報

宛先情報
差出人情報
タイトル
メール本文
添付情報
送信日

【図 14】

利用者情報

利用者ID
パスワード
利用者氏名
属性情報
...

【図 15】

患者情報

患者ID
患者氏名
年齢
性別
生年月日
住所
TEL
...

【図 1 6】

予約情報(院内用)

キー情報	診療科コード
	医師コード
	日付
	開始時間
	終了時間
患者ID	
予約コメント	

【図 1 7】

予約情報(紹介用)

キー情報	診療科コード
	医師コード
	日付
	開始時間
	終了時間
患者ID	
予約コメント	

【図 1 8】

<u>総合医療情報サービス</u>	
会員番号	<input type="text"/>
パスワード	<input type="text"/>

【図 19】

サービス一覧

お知らせサービス

伝言サービス

くすり情報サービス

患者紹介サービス

【図 20】

病院検索

検索方法

病院で検索
▼

所在地で検索

症状名で検索

症状分類で検索

キーワード

検索

キャンセル

【図 21】

検索結果

〇〇病院 △科 医師一郎

△△病院 ○科 医師二郎

□□病院 ◇科 医師三郎

××病院 ○科 医師四郎

予約申込

キャンセル

【図22】

□□病院
◇科 医師三郎先生の紹介用カレンダー

7月

月	火	水	木	金	土
		1	2	3	4
		X	X	X	X
5	6	7	8	9	10
X	X	○	○	X	X
11	12	13	14	15	16
X	○	○	○	X	X
17	18	19	20	21	22
○	●	X	○	○	X
23	24	25	26	27	28
○	○	○	○	○	X
29	30	31			
○	○	○			

前月へ 翌月へ キャンセル

【図23】

□□病院
◇科 医師三郎先生の紹介用カレンダー

7月18日(火)の予約状況

9:00~10:00	3/5
10:00~11:00	5/5
11:00~12:00	5/5
12:00~13:00	3/5
13:00~14:00	2/5
14:00~15:00	2/5

キャンセル

【図 2 4】

紹介内容 (診断、所見等)		<div style="border: 1px solid black; height: 100px; width: 100%;"></div>	
添付ファイル	<div style="border: 1px solid black; width: 50px; height: 20px;"></div>	<div style="background-color: #cccccc; width: 30px; height: 20px; text-align: center;">参照</div>	<div style="border: 1px solid black; width: 50px; height: 20px;"></div>
予約確定時に病院地図・諸注意		<input checked="" type="radio"/> 要	<input type="radio"/> 不要
診療報告書 の返信方法	<input type="checkbox"/> 電子メール	<input type="checkbox"/> 郵送	<input type="checkbox"/> FAX <input type="checkbox"/> TEL
コメント		<div style="border: 1px solid black; width: 150px; height: 20px;"></div>	

【図 2 5】

予約確認

- ・□□病院
- ・◇科 医師三郎先生
- ・7月18日(火) 13:00～14:00

紹介内容

患者〇〇さんの予約受けました。

OK

【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 紹介先となる比較的大規模な或いは特定の診療科目や症例などに専門性の高い医療機関の情報を蓄積しておき、診療所や小規模病院などの医師から入力される問診情報に基づいて、適切な紹介先医療機関を選択し、紹介元医療機関からの紹介状送達時の補助を行い、さらに紹介先からの診察報告書の返信時の補助を行うことが可能な医療情報システムを提供する。

【解決手段】 医療情報センタ 2 において紹介先医療機関 1 の各病院 1 1 , 1 2 . . . の病院情報を紹介先病院情報データベース 2 1 1 内に蓄積し、紹介元医療機関 3 からの患者紹介情報に基づいて適切な紹介先医療機関を選択し、その情報を紹介元医療機関 3 に提供する。

【選択図】 図 1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000005223]

1. 変更年月日 1996年 3月26日

[変更理由] 住所変更

住 所 神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番1号

氏 名 富士通株式会社